

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan Amir Machmud merupakan salah satu perpustakaan yang ada di bawah pengawasan Kementerian Dalam Negeri. Sebagai perpustakaan Kementerian Perpustakaan Amir Machmud memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan yang ada dalam rangka mendukung pengembangan dan peningkatan lembaga maupun kemampuan sumber daya manusia. Dalam tujuan serta fungsi dari Perpustakaan Amir Machmud untuk upaya memenuhi kebutuhan Pustaka dan juga informasi yang ada di Kementerian Dalam Negeri, Perpustakaan Amir machmud sendiri menyediakan banyak koleksi sumber informasi yang dibutuhkan untuk lingkup Kementerian Dalam Negeri, salah satunya yaitu sebuah koleksi arsip data yang digunakan untuk kebutuhan pemeliharaan data maupun dokumen yang terbit di setiap bidang dalam lingkup Kementerian Dalam Negeri.[1] Didalam Perpustakaan Amir Machmud berbagai koleksi arsip yang diterima dikelompokkan lagi menjadi beberapa kategori data arsip diantaranya, arsip berupa Undang-undang yang berisi kumpulan Undang-undang terkait Kementerian Dalam Negeri, data arsip Perpres yang berisi Peraturan Presiden untuk Kementerian Dalam Negeri, data arsip Perpu yang berisi kumpulan peraturan pusat Kementerian Dalam Negeri, data arsip PP atau Peraturan Pemenintah yang berisi kumpulan Peraturan Pemenintah terkait Kementerian Dalam Negeri, data arsip Kepmendagri yang berisi kumpulan keputusan yang diterbitkan oleh Kementerian Dalam Negeri, data arsip Instruksi Mendagri yang berisi Kumpulan instruksi yang di terbitkan pada lingkungan Kementerian Dalam Negeri, data arsip Surat Edaran Menteri Dalam Negeri yang berisi Kumpulan Surat Edaran yang terbit di lingkungan Kementerian Dalam Negeri, juga terdapat arsip data berupa Video dan Infografis yang berisi dokumentasi kegiatan dan informasi di lingkungan Kementerian dalam negeri. Berbagai macam kategori yang ada pada arsip data tersebut bersumber dari beberapa bidang yang ada di dalam lingkup lingkungan Kementerian Dalam Negeri

seperti Sekretariat Jenderal, Direktorat Jenderal Politik Dan Pemerintahan Umum, Direktorat Jenderal Bina Administrasi Kewilayahan, Direktorat Jenderal Otonomi Daerah, Direktorat Jenderal Bina Pembangunan Daerah, Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa, Direktorat Jenderal Bina Keuangan Daerah, Direktorat Jenderal Kependudukan Dan Pencatatan Sipil, Inspektorat Jenderal, Badan Strategi Kebijakan Dalam Negeri, dan juga Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia.

Berikut data koleksi yang tersedia saat ini di Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri :

Tabel 1. 1 Jumlah Data Koleksi Arsip

No.	Kategori Koleksi Arsip Data	Jumlah Koleksi
1	Undang-undang	232
2	Perpres	148
3	Perpu	173
4	Peraturan Pemerintah	217
5	Kepmendagri	326
6	Instruksi Mendagri	284
7	Surat Edaran Mendagri	139
8	Video	35
9	Infografis	47
10	Majalah	28
Total		1.629

dengan banyaknya data arsip yang ada Perpustakaan Amir Machmud berperan sangat penting dalam mengelola semua koleksi data arsip yang ada pada lingkungan Kementerian Dalam Negeri.

Namun, dengan jumlah data yang cukup banyak dan terus bertambah dari berbagai bidang yang ada pada lingkup Kementerian Dalam Negeri, Perpustakaan Amir Machmud hanya memiliki ruang seluas $\pm 200 \text{ m}^2$ dan juga keterbatasan pada ruang penyimpanan koleksi arsip data yang ada, sebab koleksi arsip data yang diberikan dari setiap bidang masih berupa arsip data fisik cetakan yang dimana memerlukan tempat yang cukup banyak, bukan hanya itu saja tetapi juga jika koleksi data arsip berupa dokumen gambar maupun video terkadang dilakukan penyimpanan pada komputer kerja yang ada maupun melalui perangkat transfer data yang ada berupa *hardisk* maupun *flasdisk* hal ini memungkinkan terjadinya kesulitan dalam pencarian serta pengambilan data pada batas tertentu, dan juga pada saat proses permintaan data antar bidang satu sama lain masih belum *open access* harus melalui proses birokrasi yang mengharuskan mereka pada setiap bidang bersurat untuk melakukan permohonan permintaan berkas yang diperlukan dengan jangka waktu 2 sampai 3 hari kerja.

Maka dari itu untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, perpustakaan Amir Machmud perlu menyediakan sebuah sistem baru yang dapat menunjang digitalisasi di Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri, yang nantinya sistem ini dapat mengatasi kendala yang ada saat ini, dan juga dengan menerapkan sistem yang dapat melakukan pelayanan terpadu satu pintu atau *one stop service*, seperti yang tercantum pada Permendagri No 24 Tahun 2006 “Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu adalah kegiatan penyelenggaraan perizinan dan non perizinan yang proses pengelolaannya mulai dari tahap permohonan sampai ke tahap terbitnya dokumen dilakukan dalam satu tempat” untuk terwujudnya pelayanan publik yang cepat, murah, mudah, dan juga transparan.[2] Untuk dapat menunjang hal tersebut Perpustakaan Amir Machmud memerlukan sebuah rancangan sistem untuk mengatasi kendala yang ada dengan

menambahkan fitur manajemen arsip data yang dimana nantinya pengguna maupun pengelola dapat mengaksesnya pada *website* perpustakaan Amir Machmud yang sudah berjalan saat ini. Sistem pada fitur repositori arsip data yang akan di bangun pada *website* perpustakaan Amir Machmud ini nantinya diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mengakses, mencari, melihat, dan juga mengunduh data arsip yang dibutuhkan dengan di dukung dengan fitur preview arsip data pengguna dapat melihat arsip data yang dibutuhkan sebelum mengunduh arsip data tersebut, dan juga terdapat fitur kategori untuk mencari arsip data berdasarkan kategori, selain itu juga terdapat fitur pencarian pada kolom pencarian dengan memasukan kata kunci yang dicari dengan dukungan algoritma *Sequential Search*, penerapan algoritma *Sequential Search* pada pencarian di repositori arsip data ini memungkinkan untuk diterapkan upaya untuk memberikan hasil pencarian yang cepat dan juga akurat dengan jumlah data yang cukup banyak.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kartiko yang menerapkan algoritma pencarian menggunakan *sequential search* dalam mengelola data barang yang dilakukan pada tahun 2021 dengan judul “Penerapan *Sequential Search* Untuk Pengelolaan Data Barang”, pada penelitian ini Metode *sequential search* diimplementasikan di komponen *Edit Text* pencarian data barang. Pengujian dilakukan agar mengetahui performa dari metode *sequential search*, dengan melakukan percobaan memberikan input ke komponen *Edit Text*. Metode *sequential search* dapat melakukan proses pencarian kata (frase) yang terdapat pada *database* dengan jumlah 800 sampel data, dan diperoleh rata-rata hasil kecepatan dalam proses pencarian yang dilakukan adalah sebesar 0,2 *second*. [3]

Penelitian selanjutnya mengenai penerapan algoritma pencarian yang dilakukan oleh Mohammad Ilham, dan Ahmad Haidar Mirza pada tahun 2020 dengan judul “Penerapan Algoritma *Knuth Morris Pratt* Dalam Fitur Pencarian Pengarsipan Dokumen Pada Sma Plus Negeri 17 Palembang”. Penelitian ini menunjukkan bahwa Pada penelitian ini Hasil pengujian performa menunjukkan bahwa rata-rata performa algoritma Knuth-Morris-Pratt dapat ditemukan pada form pencarian arsip dokumen sebesar 0.0017detik walaupun hanya dengan dokumen sebanyak 100 data

dokumen. Hal ini menunjukkan bahwa Algoritma Knuth-Morris-Pratt sudah cukup cepat dan optimal dalam menemukan kata yang dicari didalam sebuah kalimat.[4]

Penelitian lain tentang penerapan algoritma berikutnya adalah menggunakan algoritma pencarian *Exact String Matching*, yang dilakukan oleh Gunawan, dan Aji Sudarsono pada tahun 2020 dengan judul “Penerapan *Exact String Matching* Pencarian Data Pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web” dengan metode pencarian menggunakan *sequential search* yang menghasilkan nilai sebesar 87,75% dari hasil tersebut pengujian yang dilakukan berdasarkan kegunaan, fungsi, tampilan, kalimat yang digunakan serta kemudahan.[5]

Dari referensi pada penelitian sebelumnya yang menerapkan beberapa algoritma pencarian pada penelitiannya, untuk penelitian ini diputuskan untuk memilih algoritma *Sequential Search* dalam proses pencarian karena berdasarkan pada kebutuhan spesifik perpustakaan tersebut dan jumlah data yang ada. Berikut adalah perbandingan mengapa algoritma *Sequential Search* yang dipilih untuk penelitian ini :

1. Kecepatan Pencarian yang Memadai:

Dalam penelitian ini, kecepatan pencarian yang ditemukan dengan menggunakan algoritma *Sequential Search* dapat dianggap memadai. Waktu rata-rata *run time* dalam proses pencarian data sebesar 0,00296 detik dari 800 sampel data, penelitian menyatakan bahwa algoritma *Sequential Search* memberikan kecepatan pencarian yang baik.

2. Kemudahan Implementasi dan Penggunaan:

Algoritma *Sequential Search* dikenal sebagai algoritma pencarian yang sederhana dan mudah diimplementasikan. Hal ini dapat mempermudah pengembangan sistem repositori arsip data, terutama jika kebutuhan pencarian yang ingin dicari menggunakan kata kunci dalam mencari data yang dibutuhkan.

3. Ketepatan Hasil Pencarian:

Algoritma *Sequential Search* mencari data secara berurutan hingga menemukan kecocokan pertama. Dalam konteks perpustakaan, kecocokan

pertama mungkin sudah memadai dan jika dibandingkan dengan algoritma *Exact String Matching* cenderung kurang kuat jika pencarian data dalam bentuk mendekati String maka perlu algoritma lain yang lebih kuat yang lebih kompleks.

4. Kemampuan Menangani Variasi Database:

Algoritma *Sequential Search* memiliki kemampuan untuk menangani variasi database, meskipun kecepatan pencarian bisa bervariasi tergantung pada ukuran dan struktur database.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor di atas, penelitian kali ini memilih untuk menggunakan algoritma *Sequential Search* sebagai pendekatan pencarian yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan arsip data di perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri.

Oleh karena itu, pada penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem fitur repositori arsip data berbasis *web* pada Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri dan mengimplementasikan algoritma *Sequential Search* untuk melakukan pencarian dengan kata kunci arsip data yang ada, juga bertujuan untuk membantu untuk mengatasi kendala yang ada pada proses pengelolaan arsip data di Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri menjadi efisien dan sistematis. serta adapula manfaat bagi penulis untuk dapat memperluas wawasan dan pengetahuan serta memiliki pengalaman untuk melakukan penelitian dalam perancangan sistem website Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri yang relevan dengan pengetahuan yang dimiliki dibidangnya, dan pada penelitian ini dapat dilaksanakan untuk memenuhi syarat memperoleh kelulusan program studi S1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang disusun dalam sebuah penelitian tugas akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Repositori Arsip Data Berbasis Web Menggunakan Algoritma *Sequential Search* Pada Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Pada penelitian kali ini ini, akan membahas mengenai perancangan sistem pada fitur repositori arsip data pada website perpustakaan amir machmud kementerian dalam negeri, agar memudahkan pengguna dalam mengakses arsip data yang dibutuhkan serta memastikan keamanan dan keberlangsungan arsip data pada website perpustakaan amir machmud kementerian dalam negeri. Adapun permasalahan yang timbul antara lain :

1. Memerlukan sebuah sistem arsip data yang berisikan koleksi digital terkait informasi perpustakaan serta data maupun dokumen yang diperlukan dilingkungan kementerian dalam negeri.
2. Adanya kendala dalam penyimpanan arsip data karena ketersediaan ruang penyimpanan untuk arsip data berupa file cetak jadi tidak memadai dengan jumlah data yang terus menerus bertambah.
3. Masih terjadi kesulitan dalam proses mengakses arsip data antar setiap bidang kerja, dikarenakan kurangnya disiplin dalam proses pengelolaan manajemen arsip data dilingkungan kementerian dalam negeri.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, maka ditetapkan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem pada fitur repositori arsip data pada website perpustakaan amir machmud kementerian dalam negeri dapat mengatasi kendala yang ada saat ini dalam mengelola koleksi arsip data?
2. Bagaimana penerapan algoritma *sequential search* pada fitur pencarian data arsip di sistem perancangan sistem repositori arsip data berjalan sesuai fungsi untuk mempermudah proses pencarian data yang diminta?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu *backup* arsip data yang ada pada setiap bidang di kementerian dalam negeri untuk ditampung dalam satu wadah melalui sistem pada fitur repositori arsip data pada *website* perpustakaan Amir Machmud.
2. Mewujudkan suatu sitem yang terintegrasi menjadi terpusat pada gudang penyimpanan arsip data dari setiap bidang kementerian dalam negeri, yang dikelola oleh perpustakaan Amir Machmud kementerian dalam negeri.
3. Meningkatkan kemudahan dalam pencarian dan pengambilan data arsip yang diinginkan, serta dapat membantu untuk proses arsip data di Perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri menjadi efisien dan sistematis.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Meminimalisir terjadinya overload pada penyimpanan fisik arsip data yang ada, karena memungkinkan ketersediaan ruang penyimpanan untuk arsip data jadi tidak memadai dengan jumlah data yang terus menerus bertambah.
2. Menanggulangi permasalahan sistem yang masih manual sebelumnya, menjadi lebih efektif dan sistematis secara birokrasi dan tata kelola arsip data pada lingkungan kementerian dalam negeri.
3. Memudahkan proses kegiatan arsip data menjadi efisien, baik dari sisi pengguna maupun pengelola.

1.6 Batasan Masalah

Pembahasan permasalahan diharapkan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, sehingga dalam penyelesaian masalah ini akan dibatasi dimana Penelitian ini hanya akan berfokus pada perancangan sistem pada fitur repositori arsip data pada *website* perpustakaan Amir Machmud menggunakan algoritma *sequential search* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database Mysql* serta menerapkan metode waterfall sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem pada fitur repositori arsip data yang nantinya dapat membantu memudahkan untuk pengelolaan arsip data pada perpustakaan Amir Machmud Kementerian Dalam Negeri.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah tata cara penulisan suatu topik yang diatur secara berurutan agar dapat memberikan gambaran yang jelas pada laporan.:

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang konsep dasar dari topik penulisan, termasuk latar belakang, pengidentifikasian masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta struktur atau sistematika penulisan yang akan digunakan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini akan membahas teori-teori dasar dan penelitian yang terkait dengan topik penulisan, yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini akan membahas beberapa aspek utama dalam penulisan, termasuk objek penulisan, kerangka konseptual, desain sistem, dan metode analisis yang akan digunakan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang hasil perancangan, hasil pengujian dan implementasi sistem serta mengenai pembahasan.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh hasil penelitian yang dilakukan, dan juga berisi saran-saran yang berguna untuk pengembangan sistem lebih lanjut.